

2016 동계 학술대회 총괄 프로그램

12월 1일(목요일)

	오동도홀(100)	거문도A(120)	거문도C(70)	금오도A(80)	금오도B(60)	세미나A(30)	대연회장 A	대연회장 B
08:30 ~	등 록							
08:40 ~ 10:20	가스스팀터빈1 강도원 (KIMM)	유체공학일반 최민석 (명지대)	압축기/ 회전체동역학 과재수 (한국항공대)	[특별세션] 폐기물플랜트 분과 김일복 (생활폐기물 기술협회)	[특별세션] Low GWP 냉매 대응 고효율 터보냉동기 개발 조용훈 (센추리)	선박해양 에너지 김범석 (제주대)		
10:20 ~ 10:40	휴식							
10:40 ~ 12:00	가스스팀터빈2 이정호 (KIMM)	펌프 및 수차1 최민석 (명지대)	CFD1 김성민(성균관 대)	[특별세션] 산업용 수력설비의 개발 및 표준화 박노현 (금성이앤씨)	압축기1 신유환 (KIST)	[특별세션] 하이브리드 감압식 건조기 이상로 (에이원 엔지니어링)	[특별세션] 두산중공업1 김중석 (두산중공업)	[특별세션] 두산중공업2 류제욱 (두산중공업)
12:00 ~ 13:30	점심 시간 (카페테리아)							
13:30 ~ 15:10	[특별세션] 가스스팀 터빈 분과1 이동호 (KARI)	[특별세션] 15MW 프란시스 수차발전기 국산화 개발 및 실증 전윤홍 (한국수력원자 력)	[특별세션] 항공용 가스터빈 압축기의 연구개발 동향 최재호 (한화테크윈)	[특별세션] 고성능 수력터빈의 설계 및 응용 최영도 (목포대)	[특별세션] 융합클러스터1 "미래형 석탄화력 발전기술" 양원(KITECH)	[특별세션] 발전용 터빈 실링기술 이용복 (KIST)	[특별세션] 두산중공업3 김중석 (두산중공업)	[특별세션] 두산중공업4 류제욱 (두산중공업)
15:10 ~ 15:30	휴식							
15:30 ~ 17:10	[특별세션] 가스스팀 터빈 분과2 이동호 (KARI)		CFD2 이기돈 (두산중공업)	[특별세션] 송풍기 및 풍력터빈 양상호 (삼원이앤씨)	[특별세션] 융합클러스터1 "미래형 석탄화력 발전기술" 양원 (KITECH)	[특별세션] 전사업체 최민석 (명지대)		
17:10 ~ 17:50	총회 (거문도A)							
17:50 ~ 18:00	휴식							
18:00 ~ 18:30	창립 20주년 기념 김광용 전임 회장 특별 강연 (대연회장A)							
18:30 ~ 20:00	만찬 (대연회장A)							

12월 2일(금요일)

	오동도홀(100)	거문도A(120)	거문도C(70)	금오도A(80)	금오도B(60)
08:30 ~	등 록				
09:00 ~ 10:20	가스스팀터빈3 안준 (국민대)	[특별세션] 비속도 150-1200급 원심 및 사류펌프 설계기술 개발 이경용 (KITECH)	CFD3 강영석 (KARI)	[특별세션] 가변형 터보블로워 개발 정경호 (황해전기)	[특별세션] 융합클러스터3 "산업선도형 차세대 가스터빈" 손정락 (KIMM)
10:20 ~ 10:40	휴식				
10:40 ~ 12:20	가스스팀터빈4 하재성 (KARI)	[특별세션] 수력 성능검증용 벌브형 모델수차 개발 조용 (K-water)	[특별세션] 초임계 CO2 발전시스템 개발 서정민 (KIMM)	송풍기 및 환기시스템/ 회전체동역학 김상조 (두산중공업)	[특별세션] 융합클러스터2 "발전설비 운영관리 플랫폼" 선종호 (한국전기연구원)
12:20 ~ 13:50	점심 시간 (카페테리아)				
13:50 ~ 15:30	가스스팀터빈5 박준수 (한국교통대)	[특별세션] 50MW급 프란시스 수차 런너 개발 김영준 (K-water)	CFD4 김대현 (두산중공업)	[특별세션] 산업공정용 120°C이상 스팀공급이 가능한 300kW급 고온 토폴형 히트펌프 개발 김영률 (KITECH)	펌프 및 수차2 김진혁 (KITECH)
15:30 ~ 16:00	폐회식 (거문도A)				

2016 동계 학술대회 세부 프로그램

오동도홀

12월 1일 (목) 08:40~10:20

■일반세션 : 가스스팀터빈 1

좌장 : 강도원(한국기계연구원)

08:40~09:00 압력면 냉각홀의 경사각이 블레이드 팁 끝단 냉각 성능에 미치는 영향에 관한 수치해석적 연구

김류근, 정진택(고려대)

09:00~09:20 냉각터빈 블레이드 벽면 두께 최적화

이창용(두산중공업)

09:20~09:40 가스터빈 냉각 성능 향상을 위한 Pre-swirler 시스템 설계 및 해석

김동화(두산중공업), 김진욱, 이현규, 이정수(한양대)

09:40~10:00 정방향분사와 역방향분사에 따른 가스터빈 막냉각 이차유동 특성연구

정윤성, 정국진, 박준수(한국교통대)

10:00~10:20 카메라와 시험부의 상대각도가 PSP기법으로 측정된 막냉각 효율에 미치는 영향

김예지, 강영준, 정진영, 서현재, 곽재수(한국항공대)

거문도A

12월 1일 (목) 08:40~10:20

■일반세션 : 유체공학일반

좌장 : 최민석(명지대)

08:40~09:00 촉매제 종류에 대한 부식방지 및 녹 제거 특성

김종대, 정선구((주)이지스)

09:00~09:20 펌프장 축소모델 설계 및 기초 실험

이용흠, 김승준, 천쥔무, 패트릭 마크 싱, 최영도(목포대)

09:20~09:40 미니채널에서 공기-물 혼합물의 마찰압력강하에 관한 실험적 연구

신홍철, 김성민(성균관대)

09:40~10:00 복통 사이클론 분리기를 이용한 다상유체의 분리효율 향상연구

강지윤, 김윤제(성균관대)

10:00~10:20 폐쇄형 공압식 캡슐이송장치의 다양한 캡슐 형상에 대한 연구

김형호, 정영훈, 서상호(숭실대)

■ 거문도C 12월 1일 (목) 08:40~10:20

■일반세션 : 압축기/회전체동역학

좌장 : 곽재수(한국항공대)

08:40~09:00 차량용 전동식 압축기내 유분리기 성능향상을 위한 연구

정승빈, 이포영, 남동림(두원기술연구소), 이건호(두원공과대)

09:00~09:20 공기흡입이 단단 축류압축기의 공력성능에 미치는 영향

딩공쯔잉, 김광웅(인하대)

09:20~09:40 터보냉동기 시스템용 원심압축기의 성능 분석

양현모, 이경용(한국생산기술연구원), 소나왓 아리한트, 최영석, 김진혁(한국생산기술연구원, UST)

09:40~10:00 sCO₂ 유체 적용 시 integral gear type 압축기 동특성 설계

이태욱, 전한욱, Fang Lee, 임찬선(한화테크윈)

10:00~10:20 수력발전용 PTFE 스러스트 및 가이드 베어링 개발

최성필, 하현천((주)터보링크), 박준관, 김득만(한국수력원자력(주))

■ 금오도A 12월 1일 (목) 08:40~10:00

■특별세션 : 폐기물플랜트 분과

좌장 : 김일복 (생활폐기물기술협회)

08:40~09:00 음식물류폐기물의 GTE 자원화시스템 평가

정원식(한국건설기술연구원)

09:00~09:20 다단 과열 수증기 재생공정을 포함한 대용량 활성화탄 여과시스템의 활성화탄 재생에 관한 연구

이상훈(㈜원택글로벌비스)

09:20~09:40 회전유동의 스티워슨경계층을 이용한 마이크로버블 발생 실험연구

박준상(한라대)

09:40~10:00 디스포저 가동에 따른 횡지관 내 유동 특성분석

이상문(한국건설기술연구원)

■ 금오도B 12월 1일 (목) 08:40~10:20

■특별세션 : Low GWP 냉매 대응 고효율 터보냉동기 개발

좌장 : 조용훈((주)센추리)

08:40~09:00 Low GWP 냉매 대응 500RT급 고효율 터보냉동기 개발

조용훈((주)센추리)

09:00~09:20 Low GWP 냉매에 대한 원심압축기 기본 설계

박주훈, 신유환(한국과학기술연구원), 곽승용, 하현우, 조용훈((주)센추리)

09:20~09:40 Low GWP 냉매를 적용한 압축기 성능해석

양현모, 이경용, 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원), 곽승용, 하현우, 조용훈((주)센추리)

09:40~10:00 Low GWP 냉매 대응 500RT급 고효율 터보냉동기 제어컨트롤러 개발

이호균((주)이앤이)

10:00~10:20 Low GWP 냉매 대응 터보냉동기 500RT용 고효율 전동기 개발

박종일((주)천인이엠)

■ 세미나A 12월 1일 (목) 08:40~09:40

■일반세션 : 선박해양에너지

좌장 : 김범석(제주대)

08:40~09:00 상반전 조류터빈의 설계인자와 성능 특성에 관한 연구

정해창(목포해양대)

09:00~09:20 실험 및 수치해석을 이용한 워터휠 타입 조류터빈의 성능 평가

Manh Hung Nguyen(목포해양대)

09:20~09:40 분사압력에 따른 분사형 초공동의 특성에 관한 수치해석적 연구

권윤희(충남대)

오동도홀 12월 1일 (목) 10:40~12:00

■일반세션 :가스스팀터빈 2

좌장 : 이정호(한국기계연구원)

10:40~11:00 가스터빈 통합해석을 위한 터빈 탈설계 모듈 개발

김상조, 박준철(두산중공업)

11:00~11:20 냉각공기 중간냉각이 가스터빈 복합화력발전 성능에 미치는 영향

문성원, 권현민, 김동섭(인하대), 손정락, 강도원(한국기계연구원)

11:20~11:40 증기 터빈 노즐 단의 등엔트로피 효율에 관한 수치해석적 연구

이종현, 박희성(국립 창원대)

11:40~12:00 대형가스터빈 폐열회수를 위한 sCO₂ 사이클의 열역학적 성능 설계에 관한 연구

강도원, 손정락, 윤의수(한국기계연구원), 권현민, 김동섭(인하대)

거문도A 12월 1일 (목) 10:40~12:00

■일반세션 : 펌프 및 수차 1

좌장 : 최민석(명지대)

10:40~11:00 지역난방 배관에 사용되는 펌프의 최적 운영에 대한 연구

송인혁(한양대, 한국생산기술연구원), 이경용, 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원),
이재승, 김현철, 임신영(한국지역난방공사)

11:00~11:20 엠티전 펌프터빈의 펌프 및 터빈모드 동시 성능 향상을 위한 최적화 기법

김진우, 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원, UST),
서준원, 이경용(한국생산기술연구원), 카네모토 토시아키(Saga University)

11:20~11:40 허브비에 따른 비속도1200급 사류펌프 임펠러의 최적설계

김성, 이경용, 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원),
정웅빈(한양대, 한국생산기술연구원), 윤준용(한양대)

11:40~12:00 고압 다단펌프의 임펠러에 대한 연구

김덕수, 전상규, 산자르(효성굿스프링스(주)), 박원규(부산대)

┃ 거문도C ┃ 12월 1일 (목) 10:40~12:00

■일반세션 : CFD 1

좌장 : 김성민(성균관대)

10:40~11:00 Scale Adaptive Simulation on the Turbulent Flow in an Agitated Vessel

Ali Zamiri, 정진택(고려대)

11:00~11:20 전역 민감도를 이용한 실험과 시뮬레이션 모델의 Calibration 방법

백석흠, 강원태, 정종현, 최경호(DNDE), 최영도(목포대)

11:20~11:40 소형 조류터빈의 출력성능향상을 위한 덕트형상 최적설계

임희전, 김범석(제주대)

11:40~12:00 진동하는 평판 주위의 3차원 유동

오명훈, 전홍수, 최민석(명지대)

┃ 금오도A ┃ 12월 1일 (목) 10:40~12:00

■특별세션 : 산업용 수력설비의 개발 및 표준화

좌장 : 박노현 (금성이엔씨)

10:40~11:00 흡출관 부착식 C/F 수차의 효율 측정방법

김준영(금성이엔씨)

11:00~11:20 PMG 활용 30kW 수문 수차의 유동 분석

박노현(금성이엔씨)

11:20~11:40 1MW 이하급 프란시스수차의 표준화 개발

황영철(신한정공)

11:40~12:00 소수력용 횡류수차 및 팰턴수차의 상업화

황영철(신한정공)

금오도B

12월 1일 (목) 10:40~12:00

■일반세션 : 압축기 1

좌장 : 신유환(KIST)

10:40~11:00 자기베어링을 이용한 산업용 2단 원심압축기 개발

박준영, 박철훈, 서정민, 박무룡, 황순찬(한국기계연구원)

11:00~11:20 천음속 압축기의 디퓨저 베인의 수가 성능 특성에 미치는 영향에 관한 수치해석적 연구

강태욱, 정진택(고려대)

11:20~11:40 가스터빈 축류 압축기 시험 리그 및 시험

김호진, 정영진, 최재우, 송재욱(두산중공업)

11:40~12:00 Mistuning 블레이드가 압축기 임펠러 공진모드에 미치는 영향

황성현, 임체규, 임찬선(한화테크윈)

세미나A

12월 1일 (목) 10:40~12:00

■특별세션 : 하이브리드 감압식 건조기

좌장 : 이상로(에이원 엔지니어링)

10:40~11:00 열 펌프 하이브리드 건조 장치의 감압 구조물 유한 요소 해석

정현철, 김상열(에이원 엔지니어링), 김성훈(남부대), 허홍규(이엔에스), 이상로(에이원 엔지니어링)

11:00~11:20 ICT 융복합 건조장치 제어기술 개발

손병홍(시스원), 이우(엘시스)

11:20~11:40 중국 수출용 건해삼의 영양성분 변화

최병대, Tri, 최종국, 아니수자만, 김봉, 정우철, 강석중(경상대)

11:40~12:00 수산물 하이브리드 감압식-열펌프 건조장치 내 삼차원 유동에 대한 수치적 연구

김진우, 김진혁, 최영석, 권오경(UST, 한국생산기술연구원), 김선창, 차동안, 김영률(한국생산기술연구원)

대연회장A 12월 1일 (목) 10:40~12:00

■특별세션 : 발전용 대형 가스터빈 설계 및 시험 평가 기술 개발 1

좌장 : 김종석(두산중공업)

10:40~11:00 터빈1단 블레이드/베인 구조해석 및 수명평가 기술 개발

김윤재(고려대)

11:00~11:20 고효율 가스터빈 Exhaust Diffuser 설계 기술 개발

정진택(고려대)

11:20~11:40 터빈 냉각의 내부 냉각 성능 시험

손창민(부산대)

11:40~12:00 고속 회전 냉각의 외부열전달 측정 시험

손창민(부산대)

대연회장B 12월 1일 (목) 10:40~12:20

■특별세션 : 발전용 대형 가스터빈 설계 및 시험 평가 기술 개발 2

좌장 : 류제욱(두산중공업)

10:40~11:00 가스터빈 복합화력 시스템 Transient 성능해석 Tool 개발

김동섭(인하대)

11:00~11:20 Design Database 확보를 위한 Pre-swirler 특성 시험

조진수(한양대)

11:20~11:40 대형 GT Hot Gas 유입 방지를 위한 rim seal 성능 시험

송성진(서울대)

11:40~12:00 압축기 설계 인자 유동 특성 확인 시험

송성진(서울대)

12:00~12:20 압축기 1-D 설계 Tool 개발

주원구(연세대)

오동도홀 12월 1일 (목) 13:30~14:50

■특별세션 : 가스스팀터빈 분과 1

좌장 : 이동호(한국항공우주연구원)

- 13:30~13:50 중소형 항공기용 터보팬 엔진의 고압터빈 냉각설계기술 개발 및 시험평가기술 구축(V)
이동호, 강영석, 허재성, 김형모, 박부민, 차봉준(한국항공우주연구원)
- 13:50~14:10 고압터빈의 열유동 성능 향상을 위한 복합열전달 해석
김진욱, 조진수(한양대), 강영석(한국항공우주연구원)
- 14:10~14:30 다양한 조건을 고려한 고압터빈 노즐 막냉각 배열 강건 최적설계
이상아, 이관중(서울대), 이동호(한국항공우주연구원)
- 14:30~14:50 터빈입구온도 섭동에 대한 고압터빈노즐 신뢰도 해석
허재성, 강영석, 이동호, 차봉준(한국항공우주연구원)

거문도A 12월 1일 (목) 13:30~15:10

■특별세션 : 15MW 프란시스 수차발전기 국산화 개발 및 실증

좌장 : 전윤홍(한국수력원자력)

- 13:30~13:50 중 대수력 수차개발 성능평가 (모델수차 시험)
박준관, 박시훈, 전윤홍(한국수력원자력)
- 13:50~14:10 15MW 프란시스 수차 설계 및 시공
박준식(대양수력)
- 14:10~14:30 15MW 수력발전기 구조설계
김득만(한수원)
- 14:30~14:50 중수력용 조속기 제어시스템 설계 및 검증
최종현(한수원)
- 14:50~15:10 최적화 기법을 이용한 프란시스 수차의 현대화
황태규(KOMERI)

■ 거문도C 12월 1일 (목) 13:30~15:10

■특별세션 : 항공용 가스터빈 압축기의 연구개발 동향

좌장 : 최재호(한화테크윈)

13:30~13:50 가스터빈용 팬과 압축기의 개발 동향

최재호, 이진수, 김진욱, 이원석, 최태우(한화테크윈), 김용련(국방과학연구소)

13:50~14:10 천음속 다단 축류압축기에서의 비정상 유동해석

박준영, 서정민, 임형수, 최범석(한국기계연구원), 최태우, 최재호(한화테크윈)

14:10~14:30 천음속 다단 축류 팬에서 케이싱 그루브가 공력 성능에 미치는 영향

마상범(인하대), 이원석, 최재호(한화테크윈), 김광용(인하대)

14:30~14:50 와이드코드팬 블리스크의 강제응답해석 및 고주기피로평가

방제성, 임형수, 최범석(한국기계연구원), 김종구, 이원석, 김지수, 최재호(한화테크윈)

14:50~15:10 천음속 원심압축기의 디퓨저 특성 연구

이진수, 최재호(한화테크윈)

■ 금오도A 12월 1일 (목) 13:30~14:50

■특별세션 : 고성능 수력터빈의 설계 및 응용

좌장 : 최영도(목포대)

13:30~13:50 Study on the design and performance analysis of a propeller turbine rotor blade

김승준, 천편무, 패트릭 마크 싱, 최영도(목포대)

13:50~14:10 Suppression of Swirl Flow in the Draft Tube of Francis turbine

Zhenmu Chen, Young-Do Choi(목포대)

14:10~14:30 Development of Very Low Head Cross-flow Hydro Turbine

Zhenmu Chen, Young-Do Choi(목포대)

14:30~14:50 A study on the hydraulic performance of a micro pump-turbine for Energy Independent Island

패트릭마크싱, 천편무, 김승준, 최영도(목포대)

■ 금오도B ■ 12월 1일 (목) 13:30~15:50

■특별세션 : 융합클러스터 특별세션1 "미래형 석탄화력 발전기술"

좌장 : 양원(한국생산기술연구원)

13:30~13:50 국내 석탄화력발전 관련 기술개발 전망

양원(한국생산기술연구원)

13:50~14:10 과연 석탄화력발전은 미세먼지 배출의 주범인가?

김종수(KIST)

14:10~14:30 가압순산소 연소 특성에 대한 분석 및 이해

이영재(한국생산기술연구원)

14:30~14:50 Characterization of Nano Sized Microstructures in Fe and Ni Base ODS Alloys Using Small Angle Neutron Scattering

한영수(한국원자력연구원)

14:50~15:10 차세대 발전용 내열 금속소재 기술 개발 동향

정우상(KIST)

15:10~15:30 발전플랜트 금속소재의 미세구조 기반 손상 평가 기법 및 사례

변재원(서울과학기술대)

15:30~15:50 부식 및 방식의 원리와 부식전위 계산

김재현(국민대)

■ 세미나A ■ 12월 1일 (목) 13:30~15:10

■특별세션 : 발전용 터빈 실링기술

좌장 : 이용복(KIST)

13:30~13:50 발전용 터빈 브러쉬 실의 성능 연구

변재승, Dmytro Timchenko, 이용복(KIST)

13:50~14:10 발전용 Brush Seal 제품특성 비교분석

변삼섭, 하병기, 손재화(터보파워텍㈜)

14:10~14:30 CFD를 활용한 증기터빈의 브러쉬실 동특성 해석

하태웅, 박대성(가천대)

14:30~14:50 허브 실 개선에 의한 증기터빈 시스템의 성능 변화 및 경제성 분석

이정진, 강수영, 김동섭(인하대)

14:50~15:10 터빈 림실(rim seal)성능에 관한 실험적 연구

조건환(두산중공업)

대연회장A 12월 1일 (목) 13:30~14:50

■특별세션 : 발전용 대형 가스터빈 설계 및 시험 평가 기술 개발 3

좌장 : 김중석(두산중공업)

13:30~13:50 터빈 냉각익 외부 냉각 성능 시험

곽재수(항공대)

13:50~14:10 터빈 팁 손실 및 열전달 계수 측정

이상우(금오공대)

14:10~14:30 터빈 냉각익 내부 층동 냉각 성능 시험

조형희(연세대)

14:30~14:50 대형 가스터빈 베어링 설계 기술 개발

이안성(기계연)

대연회장B 12월 1일 (목) 13:30~15:10

■특별세션 : 발전용 대형 가스터빈 설계 및 시험 평가 기술 개발 4

좌장 : 류제욱(두산중공업)

13:30~13:50 대형 가스터빈 연소진동해석 시스템 예측 정확도 향상을 위한 시험 및 검증

김규대(KAIST)

13:50~14:10 연소기 외란 회피를 위한 연소기 강인제어 로직 및 동특성 모델링 개발

유상석(충남대)

14:10~14:30 FEM 기법을 통한 연소 진동 해석 Instability Map 생성

김용모(한양대)

14:30~14:50 가스터빈 축류 압축기 설계 DataBase 구축

박준영(한국기계연구원)

14:50~15:10 운전 조건에 따른 액체 버너 분무 시험

김한석(한국기계연구원)

오동도홀

12월 1일 (목) 15:30~16:50

■특별세션 : 가스스팀터빈 분과 2

좌장 : 이동호(한국항공우주연구원)

15:30~15:50 고압 터빈 노즐 내부 냉각 계통의 열전달 측정

서도영, 손창민, 정희섭, 김귀순(부산대), 이동호, 차봉준(한국항공우주연구원)

15:50~16:10 가스터빈 블레이드 냉각성능 향상을 위한 내부유로 개선방안

정희윤, 손호성, 최석민, 조형희(연세대), 이동호(한국항공우주연구원)

16:10~16:30 가스터빈 엔진의 고압터빈 1단 노즐 압력면의 열전달 측정 및 막냉각성능 평가

정희윤, 김정주, 김선호, 조형희(연세대), 이동호(한국항공우주연구원)

16:30~16:50 천음속 캐스케이드 및 고온 캐스케이드 시험리그를 이용한 1,400°C급 고압터빈 냉각성능 시험평가 연구

이동호, 김형모, 박부민, 김재호, 차봉준(한국항공우주연구원)

거문도C

12월 1일 (목) 15:30~16:50

■일반세션 : CFD 2

좌장 : 이기돈(두산중공업)

15:30~15:50 박판으로 구성된 레큐퍼레이터(PSHE)의 격자민감도 및 압력손실 해석

이상래, 조찬용((주)이노월), 차경환(애플렉스)

15:50~16:10 가압용 인듀서 날개의 최적설계 및 유동특성 분석

정원혁(DNDE)

16:10~16:30 Performance Prediction of a Turbomachinery Blade through Numerical Modelling

Paresh Halder(Indian Institute of Technology Madras),

Hyeon-Seok Shim, Kwang-Yong Kim(Inha University)

Jeong-Hwa Seo, Shin Hyung Rhee, Abdus Samad(Seoul National University)

16:30~16:50 유수분리기 baffle 위치변화에 따른 유동특성에 관한 연구

이우호(엔츠이엔씨), .홍창기(성균관대학교), .이상준(성진이엔티(주)), 황인주(한국건설기술연구원)

|| 금오도A || 12월 1일 (목) 15:30~17:10

■특별세션 : 송풍기 및 풍력터빈

좌장 : 양상호(삼원이앤비)

15:30~15:50 초장대 해저터널용 고정압 축류팬 성능평가 및 분석에 관한 연구

서준원(연세대, 한국생산기술연구원), 김용인(한국생산기술연구원),
김진혁, 최영석(UST, 한국생산기술연구원), 주원구(연세대), 양상호(삼원이앤비)

15:50~16:10 3MW급 용융탄산염형 연료전지용 250마력 터보 블로워 개발

양상호(삼원이앤비), 김경엽, 서진성(한국산업기술대)

16:10~16:30 Statistical analysis of wind data obtained from small darius wind turbine

알사지드, 이상문, 김철규, 전석윤, 장춘만(한국건설기술연구원)

16:30~17:10 중소형 풍력 회전체 구조동역학적 국제인증 합치 지원 software 개발

유경민(아이누리텍), 강만호(애플렉스)

|| 세미나A || 12월 1일 (목) 15:30~16:45

■특별세션 : 전시업체

좌장 : 최민석(명지대)

15:30~15:45 클루닉스 소개 발표

15:45~16:00 DNDE 소개 발표

16:00~16:15 경원테크 소개 발표

16:15~16:30 애플렉스 소개 발표

16:30~16:45 씨디어덱코 소개 발표

┃ 거문도A ┃ 12월 1일 (목) 17:10~17:50

■ 17:10~17:50 총회

사회 :

┃ 대연회장A ┃ 12월 1일 (목) 18:00~18:30

■ 20주년 기념 특별 강연

좌장:

18:00~18:30

김광용(인하대)

┃ 대연회장A ┃ 12월 1일 (목) 18:30~20:30

■ 18:30~20:30 만찬

사회:

┃ 오동도홀 ┃ 12월 2일 (금) 09:00~10:20

■ 일반세션 : 가스스팀터빈 3

좌장 : 안준(국민대)

09:00~09:20 수축 확장 노즐 내 난류 습증기 유동의 큰 에디 모사

최병엽, 강명석, 유동현(포항공과대)

09:20~09:40 가스터빈 블레이드 외부열전달계수의 수치해석적 연구

이기돈, 방명환(두산중공업)

09:40~10:00 냉각튜브 내벽 그루브 형상 변화가 가스터빈 블레이드 막냉각 성능에 미치는 영향

이연호, 김윤제(성균관대)

10:00~10:20 불균일 입구유동 분포를 이용한 2:1 요철 유로의 열전달 증진

장한나, 강영준, 박정신, 객재수(한국항공대)

■ 거문도A 12월 2일 (금) 09:00~10:20

■특별세션 : 비속도 150-1200급 원심 및 사류펌프 설계기술 개발

좌장 : 이경용(한국생산기술연구원)

09:00~09:20 고흡입성능 펌프 설계기술 개발

최영석, 김성, 이경용, 김진혁(한국생산기술연구원)

09:20~09:40 고비속도 원심펌프의 흡입성능 특성 연구

심현석, 김광용(인하대), 최영석(한국생산기술연구원)

09:40~10:00 원심 임펠러 날개의 기울임각에 따른 성능 변화에 관한 연구

최원철, 유일수, 임영철, 전병찬(한국기계연구원)

10:00~10:20 고효율 원심펌프 DB를 이용한 원심펌프 설계 및 프로그램 소개

이용갑, 이용훈((주)엔플렉스), 최영석(한국생산기술연구원)

■ 거문도C 12월 2일 (금) 09:00~10:20

■일반세션 : CFD3

좌장 : 강영석(한국항공우주연구원)

09:00~09:20 CFD를 이용한 수직축 풍력발전기 출력 예측

허영근(DNDE)

09:20~09:40 가스 파이프라인용 볼 밸브의 하류 유동 예측을 위한 수치해석 연구

김철규, 이상문, 장춘만(한국건설기술연구원), 전석윤(한양대)

09:40~10:00 다상유동펌프의 다상유동해석기법 정립에 관한 연구

서준원(연세대, 한국생산기술연구원), 이용갑((주)엔플렉스), 주원구(연세대),
이경용(한국생산기술연구원), 김진혁, 최영석(UST, 한국생산기술연구원)

10:00~10:20 ORC 터빈의 예비설계와 수치해석

양승덕(한국생산기술연구원, 한양대), 이경용, 양현모(한국생산기술연구원),
윤준용(한양대), 김진우, 김진혁, 최영석(UST, 한국생산기술연구원)

Ⅰ 금오도A Ⅰ 12월 2일 (금) 09:00~10:20

■특별세션 : 가변형 터보블로워 개발

좌장 : 정경호(황해전기)

09:00~09:20 100kW급 가변형 터보블로워를 통한 에너지 효율 향상 연구

정경호, 김병삼, 마재현(황해전기)

09:20~09:40 100kW급 가변속 블로워 시스템의 회전체 동역학적 설계 및 개발

김어진, 정세나(KIST), 마재현, 정경호(황해전기), 이용복(KIST)

09:40~10:00 100kW급 고속블로워 운전용(20,000rpm) 전동기 설계 연구

이형우(교통대)

Ⅰ 금오도B Ⅰ 12월 2일 (금) 09:00~10:00

■일반세션 : 융합클러스터 특별세션3 "산업선도형 차세대 가스터빈"

좌장 : 손정락(한국기계연구원)

09:00~09:20 국내 발전용 가스터빈 산업을 위한 가스터빈 기술 융합클러스터의 역할

손정락(한국기계연구원)

09:20~09:40 발전산업에서의 가스터빈의 현재와 미래

이광열(두산중공업)

09:40~10:00 발전용 가스터빈에서의 유동과 열 계측

황원태(서울대)

오동도홀 12월 2일 (금) 10:40~12:20

■일반세션 : 가스스팀터빈 4

	좌장 : 허재성(한국항공우주연구원)
10:40~11:00 코안다 효과 유도 구조물의 형상 변화가 슬롯의 막냉각 효율에 미치는 영향	최정욱, 김기문, 곽재수(한국항공대)
11:00~11:20 가스터빈 타이로드 예인장력에 의한 로터 동특성 검토	한상섭, 하진웅(두산중공업)
11:20~11:40 유동해석 및 음향해석을 이용한 bleeding system 최적 설계	최재우, 김호진, 송재욱(두산중공업)
11:40~12:00 발전용 가스터빈 냉각 블레이드 구조 건전성 평가	이무형, 김기백, 최재형, 김경국(두산중공업)
12:00~12:20 마이크로가스터빈 배열회수 시스템 성능비교	김인섭, 김민재, 최병선, 김동섭(인하대)

거문도A 12월 2일 (금) 10:40~12:20

■특별세션 : 수력 성능검증용 벌브형 모델수차 개발

	좌장 : 조용(K-water)
10:40~11:00 모델수차 성능시험용 정압베어링 설계해석 및 검증	김병욱, 박무룡, 윤의수, 황순찬(한국기계연구원), 조용(K-water), 박노현((주)금성이앤씨)
11:00~11:20 수력 성능시험용 횡축 정압베어링의 토크 민감도 측정	조용, 권성일, 최종웅, 차상훈, 김영준, 이교현(K-water), 박무룡(한국기계연구원), 박노현((주)금성이앤씨)
11:20~11:40 수력 성능검증용 모델수차 제작 및 R/B, G/V의 토크측정 방법의 연구	박노현, 김현석((주)금성이앤씨), 조용, 김영준, 권성일(K-water), 윤의수, 박무룡(한국기계연구원)
11:40~12:00 벌브형 모델수차의 수력성능 검증을 위한 수치해석적 연구	최원철, 유일수, 박무룡, 윤의수(한국기계연구원)

■ 거문도C ■ 12월 2일 (금) 10:40~12:40

■특별세션 : 초임계 CO2 발전시스템 개발

좌장 : 서정민(한국기계연구원)

10:40~11:00 기계연구원에서의 초임계 CO2 발전시스템 관련 연구현황

박준영, 임형수, 최범석, 서정민, 최원철, 유일수, 박철훈,
황순찬, 박무룡, 방제성, 강도원, 김병욱, 윤석호, 김동호, 윤의수(한국기계연구원)

11:00~11:20 중형 가스터빈 폐열회수용 sCO2 cycle의 열역학적 성능에 관한 연구

강도원, 김영, 박준영, 윤의수, 손정락(한국기계연구원)

11:20~11:40 초임계 CO2 랭킨 사이클용 원심 볼류트 펌프 설계

최원철, 유일수, 오인균, 황순찬, 박무룡(한국기계연구원)

11:40~12:00 초임계 CO2 발전용 구동 터빈 설계

임형수, 최범석, 박무룡, 황순찬, 박준영, 서정민, 방제성, 강도원, 윤의수(한국기계연구원)

12:00~12:20 250 kW급 초임계 CO2 발전용 파워터빈의 유체 베어링 설계 및 회전체 동역학 해석

이동현, 김병욱, 선경호, 박무룡(한국기계연구원)

12:20~12:40 s-CO2 발전용 PCHE Cooler 및 Recuperator 연구 개발 현황

김동호, 신정현, 김영, 윤석호, 송찬호, 이공훈, 최준석(한국기계연구원)

■ 금오도A ■ 12월 2일 (금) 10:40~12:20

■일반세션 : 송풍기 및 환기 시스템 / 회전체동역학

좌장 : 김상조(두산중공업)

10:40~11:00 고속 소형 터보 블로워의 수치해석적 연구

권화빈, 유동명, 박희성(국립 창원대)

11:00~11:20 Winglet과 부분 shroud를 가지는 축류팬의 팁 틈새 크기가 누설 유동에 미치는 영향 분석

정재혁(연세대, LG전자), 주원구(연세대)

11:20~11:40 대형 가스터빈 저널베어링 설계

최태규(두산중공업)

11:40~12:00 대형 가스터빈의 타이로드 지지부 동특성 연구

하진웅, 한상섭(두산중공업)

12:00~12:20 가스터빈-발전기의 고정 커플링 연결에 따른 동특성 고찰

권용환, 정동화, 하진웅(두산중공업)

■ 금오도B 12월 2일 (금) 10:40~12:20

■특별세션 : 융합클러스터 특별세션2 "발전설비 운영관리 플랫폼"

좌장 : 선종호(한국전기연구원)

10:40~11:00 발전 및 전력설비에 대한 협의의 자산관리 기술 동향

선종호, 황돈하(한국전기연구원)

11:00~11:20 고장분포 추정을 위한 수리 비용 데이터의 활용에 관한 연구

김민수(부경대)

11:20~11:40 설비 예측진단 시스템 개요

강정원(와이피피)

11:40~12:00 수력발전설비 자산관리 기술동향 및 현대화 의사 결정 기법

이성주(K-Water)

12:00~12:20 국내 발전사 자산관리 시스템 동향

윤석준(제나드시스템)

■ 오동도홀 12월 2일 (금) 13:50~15:30

■일반세션 : 가스스팀터빈 5

좌장 : 박준수(한국교통대)

13:50~14:10 대형 가스터빈 노즐베인 구조해석 및 수명평가

정성용, 김경국, 정성철, 함동우, 양영찬(두산중공업)

14:10~14:30 가스터빈 블레이드 선단 막냉각에 끝벽면이 미치는 영향

안준(국민대), 엄태호, 이준식(서울대)

14:30~14:50 Dense gas용 초음속 터빈 노즐 설계

서종범, 한상조(서울과학기술대학교)

14:50~15:10 밀도비 변화에 따른 가스터빈 1단 베인과 엔드월의 막냉각 효율

정진영, 박정신, 곽재수(한국항공대), 이기돈(두산중공업)

15:10~15:30 배열회수보일러의 입구 덕트 형상에 대한 수치해석 및 최적화

소현규, 조태현, 구본찬, 이용한, 김도욱, 이도형(한양대)

■ 거문도A 12월 2일 (금) 13:50~15:30

■특별세션 : 50MW급 프란시스 수차 런너 개발

좌장 : 김영준 (K-water)

13:50~14:10 50MW급 프란시스 수차의 수력설계 기술

이영호, 박노현((주)금성이앤씨), 조용, 김영준, 황연상(K-water)

14:10~14:30 50MW급 프란시스 수차 런너 제작을 위한 사전 조사

황동환, 류용석, 김휘(EK중공업(주))

14:30~14:50 50MW 프란시스 런너 국산화 개발 연구

유일수, 최원철, 김수원, 황순찬, 박무룡(한국기계연구원)

14:50~15:10 50MW 프란시스 수차의 성능 특성 검증

최원철, 유일수, 김수원, 황순찬, 박무룡(한국기계연구원), 김영준(K-water)

15:10~15:30 50MW급 입축 프란시스 수차발전소의 진동 측정

조용, 김영준, 차상훈, 최종용, 황연상, 옥설(K-water), Radim Loub, Jiri Novotny(CKD Blansko Eng.),
박노현, 이영호((주)금성이앤씨)

■ 거문도C 12월 2일 (금) 13:50~15:30

■일반세션 : CFD 4

좌장 : 김대현(두산중공업)

13:50~14:10 유체-구조 연성해석 및 변형수명 이론에 기초한 유압 액추에이터의 건전성 평가

이동근, 김윤제(성균관대), 한수민(㈜에치케이씨)

14:10~14:30 유동-구조 연성해석 기법을 적용한 10kw급 풍력발전기 구조안정성 검토

한도원(DNDE)

14:30~14:50 블레이드 형상 변화에 따른 초음속 분리기의 열유동 특성 연구

송인엽, 이지도, 김윤제(성균관대)

14:50~15:10 흡입부 형상에 따른 공기 청정기 흡입 효율

조준현(연세대)

15:10~15:30 새로운 기법을 이용한 사류펌프 흡입성능 향상

이용갑((주)애플렉스).양현모, 김성, 이경용(한국생산기술연구원),
최용, 김진혁, 최영석(UST, 한국생산기술연구원)

■ 금오도A ■ 12월 2일 (금) 13:50~15:30

■특별세션 : 산업공정용 120°C이상 스팀공급이 가능한 300kW급 고온 토출형 히트펌프 개발

좌장 : 김영률(한국생산기술연구원)

13:50~14:10 스팀 히트펌프용 무급유 원심압축기 초기 성능시험 연구

고희환, 정동진(귀뚜라미범양냉방), 이형기((주)진솔터보기계)

14:10~14:30 열저장 물질의 축방열량 제어를 위한 열교환 튜브 열유동 해석 연구

이대규(전북대, 한국생산기술연구원), 정동열, 김정열, 박동호(한국생산기술연구원), 강채동(전북대)

14:30~14:50 PCM이 충전된 수직형 이중원통 열교환기의 축/방열 특성

정근면, 김동현, 이동규, 정동열, 강채동(전북대)

14:50~15:10 Shell and plate 열교환기 내 R245fa의 열전달특성에 관한 실험적 연구

임준엽, 송강섭, 이동찬, 박성기, 김용찬(고려대)

15:10~15:30 스팀 히트펌프의 플래쉬탱크 운전성능특성 분석

김기봉, 나호상, 장기창(한국에너지기술연구원)

■ 금오도B ■ 12월 2일 (금) 13:50~15:30

■일반세션 : 펌프 및 수차2

좌장 : 김진혁(한국생산기술연구원)

13:50~14:10 유압식 카고 펌프 성능 향상 설계

이경록, 정대로(현대중공업)

14:10~14:30 단일채널펌프의 임펠러-벌류트 상호작용에 따른 성능 특성 연구

송왕기, 조보민, 김진혁, 최영석(UST, 한국생산기술연구원)이경용(한국생산기술연구원)

14:30~14:50 신재생 하이브리드 발전 시스템을 위한 양수발전용 소수력 수차의 현장시험 평가

김철규, 이상문, 장춘만(한국건설기술연구원), 전석윤(한양대)

14:50~15:10 수차발전기 로터 위치 모니터링 시스템 개발

김낙점, 박기열, 이정우(한전KPS(주))

■포스터세션

1. 산악 지형에서의 유사화학작용제 대기 확산 유동특성 연구
강민성, 김윤제(성균관대)
2. 열린 공동 주위 난류 유동의 벽면효과에 관한 실험적 연구
강웅, 조완호(한국표준과학연구원)
3. 단일 환형핀튜브의 열제거율에 대한 실험적 연구
김기환, 박길원, 박유선, 권태순(한국원자력연구원)
4. 수치해석을 이용한 동파방지 수도 미터용 체적흡수장치의 수명 검증 시험에 대한 연구
김도욱, 소현규, 조태현, 구본찬, 이용한, 박광민, 조정준, 이도형(한양대)
5. 플레넘 팬에서 입구 간극의 영향 대한 수치해석적 연구
김무성, 주원구(연세대)
6. 초임계 CO₂ 압력용기의 설계에 관한 기초적 연구
김성준, 김상윤, 손석우, Reji((주)대주기계), 김희동(안동대)
7. CFD를이용한액화수소저장용기 Copper Conductive Shield의단열성능평가
문성식, 리광훈(서울시립대)
8. 평판유동에서 Blowing 폭 길이와 속도가 표면 마찰저항감소에 미치는 수치해석적 연구
박건희, 주원구(연세대)
9. 액체 연료 사용에 따른 발전용 대형 가스터빈 성능 특성
박새미, Sergey Mishchenko(두산중공업)
10. 실험적 방법을 통한 프란시스 모델수차 비속도 변화에 따른 성능평가
송두호, 김영준, 최종웅, 조용(한국수자원공사)
11. 유압 장치를 이용한 진동 제어 시스템 연구
엄태호, 이철희(인하대)
12. 유막 내 온도분포 조건에 따른 패드 열유체유희 해석결과 비교
유용훈, 이보라, 조용주(부산대)
13. 캐비테이션 마멸저감을 위한 스피포트 형상설계
유용훈, 이보라, 조용주(부산대)
14. 공기 유입구 위치가 격실 내부 화재 거동에 미치는 영향에 대한 수치해석
이공희(한국원자력안전기술원/과학기술연합대학원대학교)
15. 경계유희에서 오일공급조건이 스커핑 파손에 미치는 영향연구
이보라, 유용훈, 조용주(부산대)
16. 선박에서의 연료 실사용량 측정을 위한 유량계의 동적특성 평가
이석환, 강웅, 최해만, 최용문, 윤병로, 이용봉(한국표준과학연구원)
17. 산업용 가스터빈 배기 디퓨저 허브연장부의 공력특성에 대한 전산해석적 연구
김대현, 이익상, 안윤호, 김중석(두산중공업), 이병주, 정진택(고려대)
18. 2MW 육상용 풍력터빈의 윈드쉬어 추력 동하중 고찰
임채욱(한밭대)
19. CFD를 이용한 수중 축류 펌프 성능 해석 연구
장동우, 주원구, 김경훈, 김무성(연세대), 문지호, 윤종호, 이주백((주)대진정공)
20. SFR 노심입구플레넘 유동가시화 시험장치 설계
장석규, 어동진(한국원자력연구원)
21. APR1400 원자로냉각재펌프 SBO Seal LOCA Test를 위한 Heating Loop 상세 설계 및 시운전
전우진, 김석, 조석(한국원자력연구원)
22. 심부지열 용 동축열교환기 내부 표면에서 대류열전달계수 분포 특성
정국진, 정윤성, 박준수(한국교통대), 이동현, 박병식(한국에너지기술연구원)

23. 수중운동체 환기 분사장치의 3차원 초공동 유동특성에 대한 수치해석적 연구
정상민, 권윤희, 고성호(충남대)
24. CFD 해석을 통한 축류 압축기 디퓨저 최적 설계
정영진, 김호진, 송재욱(두산중공업)
25. Transition piece가 고려된 가스터빈 1.5단의 hot streak migration과 clocking effect에 대한 수치해석적 연구
김대현, 정진술, 방명환, 안윤호, 김종석(두산중공업)
26. 유수면적 가변부재 장착을 통한 수도미터 정확도 향상
조선주, 서만제, 김진우, 문홍석, 서명철(부경수도 주식회사)
27. RCP 시험시설의 히팅룸 배관 변형 모의 해석
최해섭, 윤영중, 박종국, 김석, 조석(한국원자력연구원)
28. ADCIRC를 이용한 조류자원 분석에 관한 연구
류인호(목포해양대)
29. 부스터펌프시스템의 체크밸브 부착형 유량센서 개발
서상호, 김형호(송실대), 최두열, 배영석((주)세고산업)